

УДК 618.14-002-005.7-006.363.03-036-084-08

ТАТАРЧУК Т.Ф., КОСЕЙ Н.В., ВАСИЛЬЧЕНКО Л.А.
ДНУ «Центр інноваційних медичних технологій НАН України»,
відділ репродуктивного здоров'я,
м. Київ, Україна

ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ ІМУННОЇ СИСТЕМИ У ЖІНОК ІЗ ЛЕЙОМІОМОЮ МАТКИ ПІСЛЯ ЕМБОЛІЗАЦІЇ МАТКОВИХ АРТЕРІЙ

Одним із високоефективним методом лікування лейоміоми матки є емболізація маткових артерій. Однак на сьогодні ще недостатньо вивчено її вплив на імунну систему жінок.

Мета дослідження – дослідити стан неспецифічної та специфічної ланок клітинного імунітету у жінок з лейоміомою матки після емболізації маткових артерій в залежності від особливостей протікання післяемболізаційного періоду.

Матеріал і методи дослідження – Для проведення імунологічних досліджень були використані цільна периферична кров та її сироватка жінок з лейоміомою матки до та після емболізації маткових артерій.

Результати дослідження та їх обговорення. Оцінка неспецифічної та специфічної ланок клітинного імунітету у жінок з лейоміомою матки через 1 міс після емболізації маткових артерій не виявила суттєвих змін порівняно з показниками до її проведення, що може свідчити про безпечність даного втручання. Однак, у жінок із запальними ускладненнями після ЕМА характерним є порушення функції фагоцитів і Т-клітинної ланки імунітету, а також рівня циркулюючих імунних комплексів, переважно за рахунок низькомолекулярних субодиниць, яким властива пошкоджуюча дія на ендотелій судин.

Висновок. На основі отриманих даних можна стверджувати, що пацієнткам з лейоміомою матки, яким планується виконання емболізації маткових артерій є доцільним проведення профілактики запальних ускладнень після втручання з метою зменшення ймовірності виникнення зрушень в імунній системі.

Ключові слова: лейоміома матки, емболізація маткових артерій, імунна система, ускладнення запального характеру.

Висока частота доброякісних пухлин матки та ріст упродовж останніх десятиріч захворюваності на лейоміому матки (ЛМ), яку вважають найпоширенішою доброякісною пухлиною геніталій, обумовлюють актуальність розробки та удосконалення методів їхнього лікування.

«Помолодшання» ЛМ, тенденція до реалізації репродуктивної функції жінками в більш старшому віці, а також розширення вікових меж фертильного періоду, завдяки розвитку сучасних репродуктивних технологій, обумовлюють збільшення частки пацієнток з даною патологією, що наполягають на збереженні матки та генеративної функції. Завдяки розвитку сучасних методик діагностики та лі-

кування, в останні десятиліття відбулися кардинальні зміни в тактиці ведення пацієнток з ЛМ. Пасивний вичікувальний підхід, при якому хвора з міомою роками спостерігалася на диспансерному обліку, поступився місцем ранній діагностиці та ранньому початку її лікування [5,7].

Однією з ефективних органозберігаючих методик, що показані при ЛМ, є рентгеноендоваскулярна білатеральна емболізація маткових артерій (ЕМА), яка на сьогодні є вже досить поширеною в Україні [6]. Слід зазначити, що дана методика використовується не так давно (з 1995 р. в світі взагалі) і на сьогодні ще недостатньо вивчено її вплив на імунну систему пацієнток

[2,4]. Завданням даної роботи було встановити особливості клітинного та гуморального імунітету у жінок з лейоміомою матки до та після здійснення емболізації маткових артерій [1,3].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ – дослідити стан неспецифічної та специфічної ланок клітинного імунітету у жінок з лейоміомою матки після емболізації маткових артерій в залежності від особливостей протікання післяемболізаційного періоду.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В ході даної роботи проводилось вивчення клітинного і гуморального імунітету у жінок з ЛМ до та після ЕМА виконано оцінку і аналіз неспецифічної та специфічної реактивності імунної системи в периферичній крові [1,3]. І групу склали 11 жінок з ЛМ з ускладненнями запального характеру після ЕМА, II групу - 13 пацієток без ускладнень після ЕМА, а III (контрольну) групу - 10 здорових жінок. Матеріалом для імунологічних досліджень були цільна периферична кров та її сироватка.

Для аналізу функціональної активності гранулоцитів було виконано аналіз середніх показників спонтанної і стимульованої окислювальної інтенсивності гранулоцитів із застосуванням проточної цитометрії і детекції флуоресцентного сигналу (MFI), які свідчать про метаболічний резерв фагоцитів.

Індекс стимуляції розраховувався шляхом співвідношення стимульованої до спонтанної окислювальної інтенсивності, його зниження менше 30 буде свідчити про порушення функції гранулоцитів та їх неефективну боротьбу з патогеном. Кисневозалежний метаболізм моноцитів оцінювали в НСТ-тесті (відновлювання нітросинього тетразоліа до формазану), спонтанному та індукованому (пірогеналом в дозі 10 мкг/мл).

У зразках цільної периферичної крові визначали концентрацію лімфоцитарних субпопуляцій, а саме Т-лімфоцитів (CD3), активованих Т-лімфоцитів (CD3HLA-DR), В-лімфоцитів (CD19), природних кілерів (CD16/56), хелперних (CD3CD4) та цитотоксичних (CD3CD8) лімфоцитів. Визначення лімфоцитарних субпопуляцій проводили за методом двокольорової проточної цитофлуориметрії з використанням

моноклональних антитіл («Becton Dickinson», США) та лізуючого розчину Lising Solution («Becton Dickinson», США). Аналіз виконували на лазерному проточному цитофлуориметрі FACScan («Becton Dickinson», США) в режимі SIMULSET Software з процедурою накладання лейкоцитарного гейту. У кожній пробі аналізували не менше 2000 клітин.

У зразках сироватки периферичної крові визначали вміст циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) з контролем їх середньомолекулярних і низькомолекулярних субодиниць за допомогою методу простої радіальної імунодифузії в агаровому гелі. Статистичну обробку отриманих даних виконували при використанні непараметричного методу – U-критерію Манна – Уїтні.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Оцінка неспецифічного клітинного імунітету проводилась шляхом вивчення функціональної активності фагоцитуючих клітин крові (нейтрофілів і моноцитів). Слід зазначити, що не було виявлено суттєвих відмінностей між середніми значеннями відносних показників мононуклеарних фагоцитів як до, так і після ЕМА в периферичній крові у жінок обстежених груп і склали: у жінок із ЛМ і ускладненнями запального характеру після ЕМА I групи - $10,53 \pm 0,75$ і $10,06 \pm 0,79\%$, у пацієток без ускладнень після ЕМА II групи - $10,3 \pm 0,84\%$ і $12,84 \pm 0,9\%$ та $12,84 \pm 0,9\%$ у жінок III (контрольної) групи, які знаходились в межах референтних значень ($p > 0,05$).

При дослідженні функції моноцитів проводився контроль та оцінка середніх рівнів їх фагоцитарної активності і окислювальної інтенсивності у жінок обстежених груп (табл. 1). До проведення ЕМА середні показники фагоцитарної активності, відносної кількості моноцитів, що беруть участь у фагоцитозі, не мали суттєвих відмінностей між групами порівняння. В той же час, ще перед втручанням було виявлено достовірне підвищення середнього рівня окислювальної інтенсивності (інтенсивності фагоцитозу або фагоцитарного числа, що характеризується кількістю поглинутих частинок одним фагоцитом) у пацієток I групи до $18,94 \pm 1,71$ у порівнянні з середніми значеннями даного показника $12,46 \pm 1,18$ і $11,56 \pm 1,03$ відповідно в II і III групах ($p_{1-2,1-3} < 0,05$).

Таблиця 1

**Особливості функціональної активності моноцитів
у жінок з ЛМ до та після ЕМА (M±m)**

Показник	I група		II група		III група
	до ЕМА	ч/з 1 міс після ЕМА	до ЕМА	ч/з 1 міс після ЕМА	
Фагоцитарна активність моноцитів (%)	86,72 ±7,85	85,13 ±7,42	89,67 ±8,12	87,53 ±7,94	91,42 ±8,16
Окислювальна інтенсивність моноцитів, абс.ч.	18,94 ±1,71 ^{2,3}	23,91 ±1,85 ^{1,2,3}	12,46 ±1,18	14,32 ±1,27	11,56 ±1,03

Примітки:

1 - різниця вірогідна у порівнянні з відповідним показником до ЕМА в даній групі (p<0,05),

2 - різниця вірогідна у порівнянні з відповідним показником II групи (p<0,05),

3 - різниця вірогідна у порівнянні з відповідним показником III групи (p<0,05).

Слід зазначити, що через 1 місяць після втручання на тлі збереженої фагоцитарної активності у пацієнок I групи спостерігалось достовірне підвищення середніх значень інтенсивності фагоцитозу моноцитів з 18,94±1,71 до 23,91±1,85, тоді як у жінок II групи після ЕМА і в III (контрольній) групі цей показник склав відповідно 14,32±1,27 і 11,56±1,03 (p_{1-2,2-3,2-4}<0,05), що може свідчити про наявність порушення функціональної активності мононуклеарних клітин у жінок після ЕМА на тлі запальних ускладнень.

Звертає на себе увагу те, що оцінка середніх показників фагоцитарної активності грануло-

цитів як до так і після ЕМА також не виявила їх суттєвих змін в динаміці та достовірних відмінностей між групами спостереження (табл. 2). Так у пацієнок II групи як до так і після ЕМА середні значення окислювальної інтенсивності гранулоцитів знаходились в межах референтних значень і суттєво не змінювались при динамічному контролі, тоді як у жінок I групи ще до проведення втручання було виявлено підвищення середнього рівня окислювальної інтенсивності до 16,84 ±1,62 і його подальше достовірне зростання і через 1 міс після ЕМА до 23,36 ±1,94 (p<0,05).

Таблиця 2

**Особливості функціональної активності гранулоцитів
у жінок з ЛМ до та після ЕМА (M±m)**

Показник	I група		II група		III група
	до ЕМА	ч/з 1 міс після ЕМА	до ЕМА	ч/з 1 міс після ЕМА	
Фагоцитарна активність гранулоцитів (%)	88,37 ±8,26	82,49 ±7,91	89,35 ±8,49	87,62 ±8,35	92,06 ±8,62
Окислювальна інтенсивність гранулоцитів	16,84 ±1,62 ^{2,3}	23,36 ±1,94 ^{1,2,3}	13,82 ±1,14	14,57 ±1,38	10,78 ±0,97
Спонтанна окислювальна інтенсивність гранулоцитів (MFI)	1,83 ±0,1 ^{2,3}	2,48 ±0,22 ^{1,2,3}	1,54 ±0,08	1,62 ±1,26	1,26 ±0,09
Стимульована окислювальна інтенсивність гранулоцитів (MFI)	52,09 ±4,47 ^{2,3}	41,32 ±3,09 ^{1,2,3}	65,82 ±5,17	66,59 ±5,33	68,17 ±5,67
Індекс стимуляції (стимульована/спонтанна окислювальна інтенсивність гранулоцитів)	28,46 ±2,61 ^{2,3}	16,66 ±1,35 ^{1,2,3}	53,08 ±4,13	50,44 ±4,21	54,11 ±4,62

Примітки:

1 - різниця вірогідна у порівнянні з показником до ЕМА в даній групі (p<0,05),

2 - різниця вірогідна у порівнянні з відповідним показником II групи (p<0,05),

3 - різниця вірогідна у порівнянні з відповідним показником III групи (p<0,05).

Крім того, у жінок I групи після ЕМА відбулось достовірне збільшення спонтанної окислю-

вальної інтенсивності гранулоцитів з 1,83±0,1 до 2,48±0,22 та достовірне зменшення стимульова-

ної окислювальної інтенсивності гранулоцитів з $52,09 \pm 4,47$ до $41,32 \pm 3,09$, тоді як в II і III групах зазначені показники при динамічному контролі суттєво не змінилися та знаходилися в межах референтних значень ($p_{1,2,3,4} < 0,05$). Слід зазначити, що підвищення спонтанної окислювальної інтенсивності на тлі зниження стимульованої окислювальної інтенсивності може свідчити про наявність запального процесу, і більш ймовірно, про його бактеріальну етіологію.

Аналіз середніх значень індексу стимуляції виявив, що в II і III групах даний показник знаходився в межах норми, тоді як в I групі після ЕМА відбулось достовірне його зниження з $28,46 \pm 2,6$ до $16,66 \pm 1,35$, що може свідчити про наявність запального процесу в післяопераційному періоді у жінок даної групи та неефективність у них фагоцитозу ($p < 0,05$).

Аналіз середніх концентрацій ЦІК до проведення ЕМА у жінок обстежених груп виявив достовірно більші їх середні значення як низь-

комолекулярних, так і середньомолекулярних субодиноць у I групі відповідно $122,15 \pm 11,82$ і $65,23 \pm 6,27$ ODU, в II групі - $118,71 \pm 10,16$ і $66,13 \pm 5,96$ ODU у порівнянні з відповідними показниками $81,26 \pm 6,42$ і $35,19 \pm 2,83$ ODU в III (контрольній) групі ($p_{1,5,3,5,2,6,4,6} < 0,05$) (Табл. 3). Слід зазначити, що після ЕМА у пацієток II групи не спостерігалось суттєвих відмінностей у порівнянні з попередніми даними, тоді як в I групі відбулось достовірне збільшення середніх концентрацій низькомолекулярних ЦІК з $122,15 \pm 11,82$ до $159,46 \pm 13,42$ ODU ($p < 0,05$), що з більшою ймовірністю було зумовлено запальним процесом в післяемболізаційному періоді та негативним впливом на ендотелій судин.

У жінок обстежених груп як до так і через 1 місяць після ЕМА середні концентрації В-лімфоцитів (CD19+) знаходилися в межах референтних значень, суттєво не відрізнялись від показників III (контрольної) групи і не мали достовірних відхилень в динаміці (табл. 4).

Таблиця 3

Середні концентрації ЦІК у жінок з міомою матки до та після проведення ЕМА (M±m)

Показник	I група		II група		III група
	до ЕМА	ч/з 1 місяць після ЕМА	до ЕМА	ч/з 1 місяць після ЕМА	
ЦІК середньомолекулярні, ODU	65,23 ±6,27 ³	71,29 ±6,58 ³	66,13 ±5,96 ³	69,42 ±6,04 ³	35,19 ±2,83
ЦІК низькомолекулярні, ODU	122,15 ±11,82 ³	159,46 ±13,42 ^{1,2,3}	118,71 ±10,16 ³	124,03 ±11,56 ³	81,26 ±6,42

Примітки:

- ¹ - різниця вірогідна у порівнянні з показником до ЕМА в даній групі ($p < 0,05$),
- ² - різниця вірогідна у порівнянні з відповідним показником II групи ($p < 0,05$),
- ³ - різниця вірогідна у порівнянні з відповідним показником III групи ($p < 0,05$).

Таблиця 4

Середні рівні показників гуморального імунітету у жінок з міомою матки до та після проведення ЕМА (M±m)

Показник	I група		II група		III група
	до ЕМА	ч/з 1 місяць після ЕМА	до ЕМА	ч/з 1 місяць після ЕМА	
В-лімфоцити CD19+, %	10,35 ±0,81	11,05 ±0,91	9,72 ±0,73	11,16 ±1,02	11,42 ±0,94
IgM сироватковий, г/л	1,92 ±0,13	4,53 ±0,39 ^{1,2,3}	1,86 ±0,15	2,35 ±0,22 ³	1,62 ±0,11
IgG сироватковий, г/л	8,34 ±0,81	24,62 ±2,31 ^{1,2,3}	9,03 ±0,89	32,47 ±2,95 ^{1,3}	9,28 ±0,87

Примітки:

- ¹ - різниця вірогідна у порівнянні з показником до ЕМА в даній групі ($p < 0,05$),
- ² - різниця вірогідна у порівнянні з відповідним показником II групи ($p < 0,05$),
- ³ - різниця вірогідна у порівнянні з відповідним показником III групи ($p < 0,05$).

Слід зазначити, що середні рівні Ig M і Ig G у жінок з ЛМ до проведення втручання як в I, так і в II групах суттєво не відрізнялись від відповідних показників III (контрольної) групи і знаходились в межах референтних значень. Проте, через 1 міс після ЕМА у пацієток II групи виявлено достовірне збільшення середніх концентрацій Ig G з $9,03 \pm 0,89$ г/л до $32,47 \pm 2,95$ г/л на тлі відсутності суттєвих відхилень середніх значень Ig M ($p < 0,05$).

Однак у жінок I групи відбулось достовірне підвищення середніх рівнів як Ig G з $8,34 \pm 0,81$ г/л до $24,62 \pm 2,31$ г/л, так і IgM з $1,92 \pm 0,13$ г/л до $4,53 \pm 0,39$ г/л, що, ймовірно, було пов'язано з активністю запального процесу у пацієток даної групи ($p_{1-2,3-4} < 0,05$).

При оцінці середніх значень відносних показників специфічного клітинного імунітету у пацієток з ЛМ не було виявлено достовірних відмінностей з відповідними результатами в III (контрольній) групі і відхилень від норми як до так і після ЕМА, а саме: середніх рівнів Т-лімфоцитів CD3+, % цитолітичних Т-лімфоцитів CD3+CD16/56+, Т-хелперів CD3+CD4+, Т-цитотоксичних лімфоцитів CD3+CD8+ та співвідношення CD3+CD4+/CD3+CD8+ ($p > 0,05$) (табл. 5).

Слід зазначити, що у пацієток з ЛМ ще до проведення ЕМА спостеріга-

лось достовірне підвищення середніх рівнів % активованих Т-лімфоцитів CD3+HLA - DR+ і % активованих Т-цитотоксичних лімфоцитів CD3+CD8+HLA - DR+ та зниження % активованих Т-хелперів CD3+CD4+HLA - DR+ у порівнянні з відповідними показниками в III (контрольній) групі при відсутності суттєвих відмінностей між відповідними концентраціями у жінок в I і II групах. Через 1 міс після ЕМА було виявлено достовірне зниження середніх концентрацій % активованих Т-хелперів CD3+CD4+HLA - DR+ у пацієток I і II груп відповідно з $2,08 \pm 0,19\%$ до $1,16 \pm 0,09\%$ і з $1,96 \pm 0,18\%$ до $1,51 \pm 0,14\%$ при достовірному збільшенні % активованих Т-лімфоцитів CD3+HLA - DR+ в I і II групах відповідно з $10,97 \pm 0,86\%$ до $21,29 \pm 2,03\%$ і з $11,84 \pm 0,95\%$ до $15,64 \pm 1,36\%$ та % активованих Т-цитотоксичних лімфоцитів CD3+CD8+HLA - DR+ - відповідно з $20,07 \pm 1,85\%$ до $34,19 \pm 3,16\%$ і з $19,76 \pm 1,63\%$ до $25,8 \pm 2,32\%$ ($p_{1-2,3-4,5-6,7-8} < 0,05$).

Достовірне збільшення середніх показників % активованих Т-лімфоцитів і % активованих Т- супресорів на тлі зниження середнього рівня % активованих Т- хелперів через 1 міс після ЕМА у порівнянні з початковими даними може свідчити, як за наявність запального процесу, так і про некроз заемболізованих лейоміоматозних вузлів після втручання.

Таблиця 5

Середні рівні показників специфічного клітинного імунітету у жінок з міомою матки до та після проведення ЕМА, (M±m)

Показник	I група		II група		III група
	до ЕМА	ч/з 1 міс після ЕМА	до ЕМА	ч/з 1 міс після ЕМА	
Т-лімфоцити CD3+, %	63,49 ±5,92	76,51 ±7,13	59,81 ±5,74	61,27 ±5,41	67,15 ±6,33
% цитолітичних Т-лімфоцитів CD3+CD16/56+, %	8,31 ±0,73	9,05 ±0,79	7,19 ±0,64	8,31 ±0,82	7,82 ±0,76
% активованих Т-лімфоцитів CD3+HLA-DR+, %	10,97 ±0,86 ³	21,29 ±2,03 ^{1,2,3}	11,84 ±0,95 ³	15,64 ±1,36 ^{1,3}	6,12 ±0,41
Т-хелпери CD3+CD4+, %	47,15 ±4,39	38,06 ±3,52	39,64 ±3,71	35,12 ±3,25	42,55 ±3,93
% активованих Т-хелперів CD3+CD4+HLA-DR+, %	2,08 ±0,19 ³	1,16 ±0,09 ^{1,2,3}	1,96 ±0,18 ³	1,51 ±0,14 ^{1,3}	4,17 ±0,35
Т-цитотоксичні лімфоцити CD3+CD8+, %	25,91 ±2,28	33,09 ±3,14	22,65 ±2,11	27,06 ±2,51	27,1 ±2,48
% активованих Т-цитотоксичних лімфоцитів CD3+CD8+HLA-DR+, %	20,07 ±1,85 ³	34,19 ±3,16 ^{1,2,3}	19,76 ±1,63 ³	25,8 ±2,32 ^{1,3}	9,51 ±0,74
Співвідношення CD3+CD4+/ CD3+CD8+	1,82 ±0,16	1,15 ±0,17	1,75 ±0,14	1,29 ±0,11	1,57 ±1,13

Примітки:

- 1 - різниця вірогідна у порівнянні з показником до ЕМА в даній групі ($p < 0,05$),
- 2 - різниця вірогідна у порівнянні з відповідним показником II групи ($p < 0,05$),
- 3 - різниця вірогідна у порівнянні з відповідним показником III групи ($p < 0,05$).

Проте, вище вказані зміни середніх значень % активованих Т-клітин через 1 міс після ЕМА у

пацієнток I групи були достовірно більш виражені, ніж у жінок II групи, що з більшою ймовірністю може свідчити про більш активний запальний процес у післяемболізаційному періоді саме у жінок I групи.

ВИСНОВОК. На основі отриманих даних можна стверджувати про відсутність негативно впливу ЕМА у жінок з лейоміомою матки на їх неспецифічну та специфічну ланки клітинного імунітету. Проте у пацієнток із запальними ускладненнями після ЕМА ще перед втручанням і після нього діагностуються порушення функції фагоцитів і Т-клітинної ланки імунітету, а також підвищення рівня циркулюючих імунних комплексів, переважно за рахунок низькомолекулярних субодиниць, яким властива пошкоджуюча дія на ендотелій судин. На основі вище вказаних даних можна стверджувати про необхідність ще перед виконанням ЕМА проводити аналіз стану імунної системи та своєчасну її корекцію ще перед втручанням.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Драник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология / Г.Н. Драник // Одесса «Астро-Принт» - 1999. - 603 с.
2. Причины дисфункции иммунной системы у больных миомой матки, осложненной геморагическим синдромом / Н.Ф. Хворостухина, У.В. Столярова, Д.А. Новичков, А.Е. Островская // Электронный научный журнал. Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 4. - <https://www.science-education.ru/ru/issue/view?id=127>
3. Ройт А. Иммунология / А. Ройт, Дж. Бростофф, Д. Мейл // - М.: Мир, 2000. - С.592.
4. Соколова Ю.А. Клинические и иммунологические аспекты миомы матки в сочетании с хроническим эндометритом / Ю.А. Соколова, А.А. Лукач // Уральский медицинский журнал. - 2011. - № 4 (82). - С. 90-94
5. Hahn M. Radiofrequency Volumetric Thermal Ablation of Fibroids and Laparoscopic Myomectomy: Long-Term Follow-up From a Randomized Trial / M. Hahn, S. Brucker, D. Kraemer [et al.] // Geburtsh Frauenheilk. - 2015. - Vol.75. - P.442-449.
6. Overhagen H. Van. Uterine Artery Embolization for Symptomatic Leiomyomas / H. Van Overhagen, J. A. Reekers // Cardiovasc Intervent Radiol. - 2015. - Vol. 38. - P.536-542.
7. The Management of Uterine Fibroids in Women with otherwise unexplained infertility / B. C. Mamane, J. Havelock, R. Hemmings // J Obstet Gynaecol Can. - 2015. - Vol.37(3). - P.277-285.

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН С ЛЕЙОМИОМОЙ МАТКИ ПОСЛЕ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ

ТАТАРЧУК Т.Ф., КОСЕЙ Н.В.,
ВАСИЛЬЧЕНКО Л.А.

Одним из высокоэффективным методом лечения миомы матки является эмболизация маточных артерий. Однако на сегодня еще недостаточно изучены ее влияние на иммунную систему женщин.

Цель исследования - исследовать состояние неспецифической и специфической звеньев клеточного иммунитета у женщин с лейомиомой матки после эмболизации маточных артерий в зависимости от особенностей протекания послеэмболизационного периода.

Материал и методы исследования - для проведения иммунологических исследований были использованы цельная периферическая кровь и ее сыворотка женщин с лейомиомой матки до и после эмболизации маточных артерий. **Результаты исследования и их обсуждение.** Оценка неспецифические и специфические звеньев клеточной иммунитета у женщин с лейомиомой матки через 1 мес после эмболизации маточных артерий не выявила существенных изменений по сравнению с показателями до ее проведения, что может свидетельствовать о безопасности данного вмешательства. Однако у женщин с воспалительными осложнениями после ЭМА характерным есть нарушение функции фагоцитов и Т-клеточного звена иммунитета, а также уровня циркулирующих иммунных комплексов, в основном за счет низькомолекулярных субъединиц, которым свойственно повреждающее воздействие на эндотелий сосудов.

Выводы. На основе полученных данных можно утверждать, что пациенткам с лейомиомой матки, которым планируется выполнение эмболизации маточных артерий целесообразно проведение профилактики воспалительных осложнений после вмешательства с целью уменьшения вероятности возникновения сдвигов в иммунной системе.

Ключевые слова: лейомиома матки, эмболизация маточных артерий, иммунная система, осложнения воспалительного характера.

SUMMARY

FEATURES OF THE SITUATION OF THE IMMUNE SYSTEM IN WOMEN WITH UTERINE LEIOMYOMA AFTER EMBOLIZATION OF UTERINE ARTERIES

TATARCHUK T., KOSEI N.,
VASYLCHENKO L.

One of the most effective treatment for uterine leiomyomas is uterine artery embolization. However, its impact on the immune system of women is still insufficiently studied.

The aim of the study- to investigate the state of non-specific and specific cells of cellular immunity in women with uterine leiomyoma after embolization of uterine arteries, depending on the peculiarities of the post-embolisation period.

Material and methods of research - For the purpose of conducting immunological studies, whole peripheral blood and its serum of women with leiomyoma of the uterus were used before and after the embolization of the uterine arteries.

The article presents: Evaluation of nonspecific and specific components of cellular immunity in women with uterine leiomyoma one month after the uterine arteries embolization did not reveal any significant changes compared with the indicators before it was performed. It may attest the safety of this intervention. However women with inflammatory complications after UAE usually have abnormal function of phagocytes and T-cellular immunity, as well as the level of circulating immune complexes, mainly due to low molecular weight subunits, which have a damaging effect on the endothelium of the vessels.

Conclusion. On the basis of the obtained data, it can be argued that patients with uterine leiomyoma who are planning to embryo uterine arteries are advised to carry out the prevention of inflammatory complications after intervention in order to reduce the likelihood of changes in the immune system.

Key words: uterine leiomyoma, uterine arteries embolization, immun system, inflammatory complications